

## ЗВІТ

Про результати акредитаційної експертизи освітньої програми

Заклад вищої освіти	<b>Національний університет "Чернігівська політехніка"</b>
Освітня програма	<b>5936 Інженерія програмного забезпечення</b>
Рівень вищої освіти	<b>Бакалавр</b>
Спеціальність	<b>121 Інженерія програмного забезпечення</b>

Цей звіт складений за наслідками акредитаційної експертизи згаданої вище освітньої програми, що проводилася Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти.

Звіт є результатом роботи експертної групи. Його основним призначенням є систематизація отриманої інформації, її аналіз та безпосереднє оцінювання якості освітньої програми. Звіт призначений як безпосередньо для закладу вищої освіти, так і для широкої громадськості. Він є публічним документом та буде оприлюднений на сайтах Національного агентства і закладу вищої освіти. Він також є підставою для прийняття подальших рішень галузевою експертною радою та Національним агентством.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – <https://naqa.gov.ua/>

*Використані скорочення:*

**ID** - ідентифікатор

**ВСП** - відокремлений структурний підрозділ

**ЄДЕБО** - Єдина державна електронна база з питань освіти

**ЄКТС** - Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система

**ЗВО** - заклад вищої освіти

**ОП** - освітня програма

## Загальні відомості

### 1. Інформація про освітню програму

Назва ЗВО	Національний університет "Чернігівська політехніка"
Назва ВСП ЗВО	не застосовується
ID освітньої програми в ЄДЕБО	5936
Назва ОП	Інженерія програмного забезпечення
Галузь знань	12 Інформаційні технології
Спеціальність	121 Інженерія програмного забезпечення
Спеціалізація (за наявності)	відсутня
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Вид освітньої програми	Освітньо-професійна

### 2. Відомості про склад експертної групи та акредитаційну експертизу

Склад експертної групи	Валько Наталія Валеріївна, Зайко Микита Ігорович, Стрельбіцький Михайло Анатолійович (керівник)
Залучений представник роботодавців	не застосовується
Дати візиту до ЗВО	01.03.2021 р. – 03.03.2021 р.

### 3. Посилання на документи, які підлягають оприлюдненню закладом вищої освіти на своєму вебсайті

Відомості про самооцінювання ОП	<a href="https://stu.cn.ua/media/files/pdf/metod_department/zvit-121.pdf">https://stu.cn.ua/media/files/pdf/metod_department/zvit-121.pdf</a>
Програма візиту експертної групи	<a href="https://stu.cn.ua/media/files/pdf/metod_department/Програма_візиту_III.pdf">https://stu.cn.ua/media/files/pdf/metod_department/Програма_візиту_III.pdf</a>

### 4. Інформація про наявність у звіті інформації з обмеженим доступом

Звіт не містить інформацію з обмеженим доступом

#### I. Наявність або відсутність підстав для відмови в акредитації, не пов'язаних із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації з підстав, не пов'язаних із відповідністю критеріям оцінювання якості освітньої програми:

**відсутні**

#### II. Резюме

## **Загальні враження про ОП, найголовніші висновки щодо відповідності Критеріям**

ОП «Інженерія програмного забезпечення» за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення загалом відповідає критеріям акредитації. Освітній процес за заявленою ОП відбувається у відповідності до нормативних документів ЗВО та здійснюється в комфортних для здобувачів вищої освіти та викладачів умовах. Кафедра має потужну систему проектної діяльності, що є наслідком співпраці з ІТ структурами, Інститутом проблем математичних машин і систем НАНУ. Разом із тим, окремі зауваження суттєво впливають на якість реалізації ОП. Зокрема, потребує узгодження мети, фокусу та особливостей ОП з компетентностями та програмними результатами навчання. Переважна більшість недоліків не є системними, а здебільшого обумовленими технічними помилками допоміжного персоналу. ЗВО врахував введення в дію Стандарту ВО спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення у ОП, яка акредитується.

### **Підсумок сильних сторін програми та позитивних практик**

Освітня програма побудована на засадах залучення майбутніх фахівців до проектної діяльності. Акцент у навчанні робиться на роботу в команді та у реальних проектах. Це створюється за рахунок тісних контактів з науковими установами (Інститут проблем математичних машин і систем НАН України) та спільнотою роботодавців регіону, об'єднаних в ІТ кластер, який приймає участь в освітній діяльності. Сильною стороною ОП є участь випускників у проведенні занять для нових поколінь студентів спеціальності. Позитивні практики: - тісна робота із роботодавцями та випускниками та врахування їх рекомендацій щодо вдосконалення ОП; - стимулювання науково-педагогічного складу щодо професійного розвитку; - запроваджена система проведення гостьових лекцій; - наявна регіональна проектна активність та долучення до міжнародних проектів.

### **Підсумок слабких сторін програми та рекомендації з її удосконалення**

Слабкі сторони: - має місце неузгодженість між метою, фокусом ОП, доданих програмних результатів навчання; - формальний підхід до розробки силабусів окремих ОК, зі змісту яких не зрозуміла тематика навчальної дисципліни; - структура вибіркового дисциплін ОП блокова, що дещо обмежує можливість вільного вибору здобувачами вищої освіти індивідуальної освітньої траєкторії; - ОК 1 не забезпечує жоден програмний результат навчання, що викликає сумнів у потребі зазначеної компоненти; - компетентність ЗК 14 не забезпечується жодною обов'язковою ОК, що може призвести в окремих випадках до відсутності у випускника цієї компетентності; - залучення студентів до програм академічної мобільності не носить системний характер. Рекомендації: - чітко сформулювати мету, фокус та особливості ОП, узгодити їх з компетентностями та ПРН; - усунути блоковість та передбачити більшу кількість дисциплін вибіркового блоку з можливістю вибору дисциплін з інших ОП; - додати в ОП матрицю відповідності визначених результатів навчання та компетентностей; - інтенсифікувати роботу над використанням наявних програм академічної мобільності студентами на ОП.

## **III. Аналіз**

У цьому розділі експертна група описує встановлені під час акредитаційної експертизи фактичні обставини, аналізує та оцінює їх, а також надає свої рекомендації щодо удосконалення ОП та діяльності за нею за окремими критеріями.

### **Критерій 1. Проектування та цілі освітньої програми:**

#### **1. Освітня програма має чітко сформульовані цілі, які відповідають місії та стратегії закладу вищої освіти.**

Цілі ОП сформульовані та загалом відповідають місії та стратегії Національного університету "Чернігівська політехніка" (НУЧП), які наведені на офіційному сайті ЗВО (<https://bit.ly/3bbMIMD>), у Стратегії розвитку Національного університету «Чернігівська політехніка» на 2021-2027 роки (<https://bit.ly/3qeyGOF>) та полягають у розвитку суспільства через освіту та наукові дослідження задля формування лідерства та вирішення глобальних проблем світу, що змінюється. Разом із тим, окремі додаткові програмні результати навчання (див. в ОП: ПР25, ПР26) не корелюють з метою і компетентностями ОП та місії і стратегії ЗВО. Експертна група вважає за потребу переглянути мету ОП (а саме «...супроводження якісного програмного забезпечення...») та узгодити її з об'єктом та ціллю навчання Стандарту ВО («...супроводження та забезпечення якості програмного забезпечення»). Потребує також перегляду основний фокус ОП, який зосереджено «на системному аналізі здобутків провідних світових дослідників...», а не на отриманні фахових вмій та навичок.

## **2. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін.**

Визначення цілей та ПРН здійснювалось з урахуванням позицій та потреб заінтересованих сторін (здобувачів вищої освіти, роботодавців, академічної спільноти) та рекомендацій випускників ЗВО за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення. При визначенні цілей ОП та програмних результатів навчання враховувались позиції та потреби стейкхолдерів, а саме: - здобувачів вищої освіти – на підставі особистого спілкування та анонімного опитування (<https://cloud.itpi-stu.ml/s/cC1DJZ4yiA7KCzc>); - роботодавців – на підставі особистого спілкування, проведення анкетування ([https://poll.stu.cn.ua/poll\\_employers/](https://poll.stu.cn.ua/poll_employers/)); - академічної спільноти з урахуванням вимог роботодавців. Результати опитування фокус-групи випускників за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення показали потребу у формуванні компетентностей, які пов'язані з роботою у команді та вивченням засобів і методів тестування програмного забезпечення. Аналіз змін в ОП підтвердив врахування наведених рекомендацій. Слід зазначити, що в ОП не вказано, що до її формування були долучені рекомендації представників роботодавців та студентського самоврядування (студентів.)

## **3. Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначаються з урахуванням тенденцій розвитку спеціальності, ринку праці, галузевого та регіонального контексту, а також досвіду аналогічних вітчизняних та іноземних освітніх програм.**

Цілі освітньої програми та програмні результати навчання визначені з урахуванням потреб ринку праці, галузевого та регіонального контексту, що підтверджено договорами про співпрацю з Дочірнім підприємством «ЕС ЕНД ТІ Україна», ТОВ «Софт індастрі Альянс», Всеукраїнською громадською організацією «Рада з конкурентоспроможності індустрії інформаційно-комунікаційних технологій України», ТОВ «МАСК ПРОДЖЕКТ», ФОП Петровський, ТОВ «Порта УАН». Аналіз договорів показав потребу розширення спектру договірної діяльності, зокрема, не обмежуватись тільки стажуванням та спільними заходами, а доповнити спільними проектами, навчанням викладачів тощо. За результатами опитування фокус-групи академічного персоналу, які брали участь у формуванні цілей ОП, Гаранта ОП та програмних результатів навчання, був врахований досвід таких вітчизняних ЗВО як: Харківський національний університет радіоелектроніки (<https://bit.ly/3uNz9L7>), Національний університет «Києво-Могилянська Академія» (<http://bit.ly/2Pwbsa8>), Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" (<http://bit.ly/3qdgZz4>), зокрема враховані тенденції розвитку спеціальності, а саме: питання людино-машинної взаємодії, якості програмного забезпечення та тестування, основні засади комп'ютерної дискретної математики.

## **4. Освітня програма дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності). За відсутності затвердженого стандарту вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти, програмні результати навчання повинні відповідати вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня.**

Аналіз змісту освітньої програми, наведених в ній загальних та фахових компетентностей, сформульованих програмних результатів навчання дозволив стверджувати, що вимоги Стандарту ВО за спеціальністю 121 «Інженерія програмного забезпечення» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (наказ МОН від 29.10.2018 № 1166) повністю враховані, а саме: 12 загальних, 14 спеціальних компетентностей та 24 програмних результатів стандарту містяться в освітній програмі без змін та доповнень. Освітня програма розширена доданими загальними компетентностями (ЗК13, ЗК14, ЗК31), двома спеціальними компетентностями (ФК29, ФК30) та двома програмними результатами навчання (ПР25, ПР26).

### **Загальний аналіз щодо Критерію 1:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 1.**

Позитивними практиками експертна група вважає активне залучення роботодавців до формування змісту та структури програмних результатів навчання ОП, а також врахування рекомендацій випускників за спеціальністю 121 Інженерія програмного забезпечення.

#### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 1.**

Слабкою стороною ОП експертна група вважає недостатню узгодженість базових понять програми, а саме: мети, фокусу та особливостей. Оцінюючи виконання критерію 1, експертна група вважає за необхідне зробити наступні

рекомендації щодо покращення ОП: - уточнити мету та фокус ОП, узгодити додані програмні результати навчання з метою, фокусом та особливостями ОП; - в ОП слід вказати інформацію про рецензії та відгуки, на основі яких були внесені зміни чи поради кого були враховані; - розширити спектр діяльності в договорах про співробітництво, не обмежуватись тільки стажуванням та спільними заходами, а доповнити спільними проектами, навчанням викладачів, консультуванням з питань формування освітньої програми та її особливостей тощо.

## **Рівень відповідності Критерію 1.**

Рівень E

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 1.**

ЕГ дійшла до висновку щодо суттєвих проблем та недоліків стосовно рівня відповідності Критерію 1. Зокрема, мета освітньої програми сформульована не коректно та, в свою чергу, не повністю відповідає меті, яка наведена в Стандарті ВО за цією спеціальністю. На погляд ЕГ основний фокус ОП не відповідає цілі навчання у Стандарті ВО. Окремі додані програмні результати навчання (зокрема ПРН 26) на погляд ЕГ не стосуються предметної області Інженерії програмного забезпечення та необхідних додаткових навичок soft skills, які необхідні для випускника за цією спеціальністю. Таким чином, базові поняття ОП (мета, основний фокус, особливості) на погляд ЕГ не узгоджені та потребують перегляду.

## **Критерій 2. Структура та зміст освітньої програми:**

**1. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти та відповідного стандарту вищої освіти (за наявності).**

Загальний обсяг ОП відповідає вимогам законодавства щодо навчального навантаження для відповідного рівня вищої освіти і складає 240 кредитів та відповідає Стандарту вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 121 – Інженерія програмного забезпечення.

**2. Зміст освітньої програми має чітку структуру; освітні компоненти, включені до освітньої програми, складають логічну взаємопов'язану систему та в сукупності дозволяють досягти заявлених цілей та програмних результатів навчання.**

ОП має основні необхідні реквізити, зокрема: опис предметної галузі, перелік компетентностей випускника, програмні результати навчання, перелік освітніх компонент, форми атестації здобувачів та форми оцінювання. Освітні компоненти, які наведені в ОП дають змогу досягти програмних результатів навчання. Наведена послідовність навчальної діяльності здобувача дозволяє зрозуміти структуру та логіку викладання на даній ОП. Разом із тим, ЕГ рекомендує представляти структурно-логічну схему ОП у вигляді схеми або графа, а не як таблицю. Така форма представлення сприятиме кращому розумінню логічних зв'язків освітніх компонент. Аналіз силабусів ОК показав загалом формальний підхід до їх опрацювання. Зміст переважної більшості силабусів не дає можливості здобувачам вищої освіти з'ясувати зміст навчального матеріалу ОК. З метою часткового усунення наведеної прогалини на сайті кафедри Інформаційних технологій та програмної інженерії наведено перелік робочих програм навчальних дисциплін, які стосуються попередньої редакції ОП (<https://kpi.stu.cn.ua/disciplines/> пункт: «Освітня програма (2019 р.)»). Разом із тим, аналіз змісту ОК та ПРН дозволяє стверджувати, що частина ПР21, а саме «знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки)...» не досягається наведеними в ОП освітніми компонентами відповідно до Матриці забезпечення програмних результатів навчання компонентам освітньої програми. ЕГ не віднайшла у наведених силабусах ОК тематики, яка стосується саме цієї частини програмного результату навчання (ПР21). ЕГ зауважує, що ОК 1 не забезпечує жоден програмний результат навчання, що викликає сумнів у потребі зазначеної компоненти, а компетентність ЗК 14 не забезпечується жодною обов'язковою ОК, що може призвести в окремих випадках до відсутності у випускника цієї компетентності (відповідно до Матриці забезпечення програмних результатів навчання компонентам освітньої програми, яка наведена в ОП). Крім того, ОП розширена компетентностями та доданими ПРН, для яких необхідно визначити відповідність у «Матриці відповідності визначених результатів навчання та компетентностей», яка у ОП відсутня.

**3. Зміст освітньої програми відповідає предметній області визначеної для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною).**

Аналіз змісту ОП, зокрема: інтегральних, загальних, фахових компетентностей, програмних результатів навчання та освітніх компонент дає змогу стверджувати, що освітня програма в цілому відповідає предметній галузі, яка притаманна спеціальності 121 – Інженерія програмного забезпечення.

#### **4. Структура освітньої програми передбачає можливість для формування індивідуальної освітньої траєкторії, зокрема через індивідуальний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін у обсязі, передбаченому законодавством.**

Аналіз ОП, навчального плану, «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3kKcaw6>), «Порядок запису здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркових навчальних дисциплін у Національному університеті «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/384ZJpx>), показав, що освітня програма передбачає можливість (61 кредит ЄКТС) для формування індивідуальної освітньої траєкторії. Результати опитування фокус-груп здобувачів вищої освіти показали їх обізнаність з процедурами формування індивідуальної освітньої траєкторії. На сайті кафедри здобувачі вищої освіти мають можливість ознайомлення переліком вибіркових ОК та їх змістом (<https://kpi.stu.cn.ua/disciplines/>). Але деякі робочі програми на цьому сайті не доступні (зокрема «БВ7.1. Методи обробки інформації в системах відеоспостереження», «БВ7.2. Цифрова обробка зображень», «ВБ1.2. Дослідження операцій») Разом із тим, структура ОП та навчального плану передбачає блоковість однотипних предметів, що дещо обмежує можливості вільного вибору індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів вищої освіти (зокрема теми дисципліни «Моделювання систем» та «Імітаційне моделювання» частково збігаються); Емпіричні методи програмної інженерії» (теми 4,5) і «Комп'ютерні технології статистичної обробки даних» (теми 3,4)). Окрім того, деякі вибіркові дисципліни дублюють дисципліни обов'язкового циклу. Наприклад «ОК28. Розпізнавання образів та обробка зображень» і «БВ7.1.Методи обробки інформації в системах відеоспостереження», «БВ7.2. Цифрова обробка зображень»; «ОК19. Системне програмування» і «ВБ6.2. Системне програмування та адміністрування ОС». ЕГ рекомендує усунути блоковість вибору та додати до переліку вибіркових освітніх компонент освітні компоненти з інших освітніх програм та усунути дублювання дисциплін основного блоку у дисциплінах вільного вибору.

#### **5. Освітня програма та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності.**

ОП та навчальний план передбачають проведення чотирьох видів практичної підготовки (проектно-технологічна практика, навчально-технологічна практика, виробнича практика з комп'ютерних технологій, переддипломна практика). Порядок проведення практичної підготовки регламентується «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3kKcaw6>), «Положенням про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-prakt.pdf>). Результати опитування фокус груп випускників, роботодавців та здобувачів вищої освіти показали, що зазначені заходи практичної підготовки повністю сприяють набуттю компетентностей, необхідних для подальшої професійної діяльності. Наведене, крім того, підтверджується представленими експертній групі договорами з роботодавцями: Дочірнім підприємством «ЕС ЕНД ТІ Україна», ТОВ «Софт індастрі Альянс», Всеукраїнською громадською організацією «Рада з конкурентоспроможності індустрії інформаційно-комунікаційних технологій України», ТОВ «МАСК ПРОДЖЕКТ», ТОВ «Порта УАН». Позитивними практиками ЕГ вважає активне залучення випускників та роботодавців до проведення гостьових лекцій, що сприяє тісній їх взаємодії із ЗВО, науково-педагогічним персоналом та студентами.

#### **6. Освітня програма передбачає набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills), що відповідають заявленим цілям.**

Аналіз змісту ОП, навчальної програми, силабусів і робочих програм навчальних дисциплін, форм і методів проведення навчальних занять, практичної підготовки, а також їх тематика у цілому сприяють набуттю здобувачами вищої освіти необхідних соціальних навичок (Soft Skills). За результатами опитування фокус груп здобувачів вищої освіти та академічного персоналу основними формами освітньої діяльності які формують соціальні навички (вміння роботи в команді, спілкування з колегами тощо) є: виконання студентами курсових робіт, які об'єднані за метою та змістом, дипломних робіт в рамках загального проекту, практичної підготовки на базах практики.

#### **7. Зміст освітньої програми ураховує вимоги відповідного професійного стандарту (за наявності).**

ОП 121 – Інженерія програмного забезпечення в основному враховує вимоги професійного стандарту «Фахівець з інформаційних систем» (<https://bit.ly/2VyOCPL>), зокрема, вимоги Державного класифікатора професій ДК 003:2010.

**8. Обсяг освітньої програми та окремих освітніх компонентів (у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи) реалістично відбиває фактичне навантаження здобувачів, є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.**

Розробка ОП здійснюється відповідно до вимог «Порядку розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-gozr-op2.pdf>). Навчальний план ухвалюється Вченою радою Університету та відповідає ОП. Опитування фокус-групи здобувачів вищої освіти показало, що обсяг освітніх компонент забезпечує набуття необхідних компетентностей та зазначених у ОП результатів навчання, тобто є відповідним для досягнення цілей та програмних результатів навчання.

**9. У разі здійснення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти структура освітньої програми та навчальний план узгоджені із завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти.**

Дуальна форма освіти за ОП не передбачена.

**Загальний аналіз щодо Критерію 2:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 2.**

Позитивні практики ОП у контексті Критерію 2: - наявність окремого керівного документу «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка»»; - наявність окремого керівного документу «Порядок розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті «Чернігівська політехніка»»; - наявність великої кількості баз практики та тісна взаємодія з роботодавцями;

**Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 2.**

Слабкі сторони: - формальний підхід до розробки силабусів окремих ОК, зі змісту яких не зрозуміла тематика навчальної дисципліни; - структура вибіркової дисципліни ОП блокова, що дещо обмежує можливість вільного вибору здобувачами вищої освіти індивідуальної освітньої траєкторії; - частково тематика дисципліни вільного вибору дублює тематику обов'язкових компонент; - ОК 1 не забезпечує жоден програмний результат навчання, що викликає сумнів у потребі зазначеної компоненти; - компетентність ЗК 14 не забезпечується жодною обов'язковою ОК, що може призвести в окремих випадках до відсутності у випускника цієї компетентності; - відсутність тематики відповідних ОК які повинні забезпечити досягнення частини ПР21, а саме «знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки)...»; - в ОП відсутня відповідність між розширеними компетентностями та доданими ПРН. Експертна група рекомендує усунути блоковість вибіркового блоку з наданням можливості вибору дисциплін з інших ОП та додати в ОП матрицю відповідності визначених результатів навчання та компетентностей.

**Рівень відповідності Критерію 2.**

Рівень Е

**Обґрунтування рівня відповідності Критерію 2.**

ЕГ дійшла до висновку щодо наявності суттєвих проблем та недоліків стосовно рівня відповідності Критерію 2. Структура ОП передбачає можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії, але дещо обмежує можливість вільного вибору здобувачів вищої освіти з причини блокової побудови, причому має місце частковий дубляж тематик дисципліни вільного вибору з тематикою обов'язкових компонент. Відповідно освітньої програми ОК 1 не забезпечує жоден програмний результат навчання, що викликає сумнів у потребі зазначеної компоненти, а компетентність ЗК 14 не забезпечується жодною обов'язковою ОК, що може призвести в окремих випадках до відсутності у випускника цієї компетентності. Зміст ОК дозволяє стверджувати, що частина ПР21, а саме «знати, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки (в тому числі кібербезпеки)...» не досягається наведеними освітніми компонентами відповідно до Матриці забезпечення програмних результатів навчання компонентам освітньої програми. ЕГ не віднайшла в наведених силабусах ОК тематики, яка стосується саме цієї частини програмного результату навчання (ПР21).

### **Критерій 3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання:**

#### **1. Правила прийому на навчання за освітньою програмою є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень та оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти.**

Правила прийому на навчання за освітньою програмою визначаються розробленими та викладеними на сайті закладу вищої освіти «Правила прийому до Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/pp-ent2021-3.pdf>) та додаткової інформації для вступників щодо розкладу консультацій та вступних випробувань, порядку нарахування конкурсного балу тощо (<https://stu.cn.ua/staticpages/priemkomis/>). Структура та зміст правил прийому логічна, системна, чітка та зрозуміла. Дискримінаційних положень в тексті Правил не виявлено. Проведене інтерв'ювання з відповідальним секретарем приймальної комісії та фокус-групою здобувачів вищої освіти показало, що вимоги правил прийому дотримуються всіма учасниками.

#### **2. Правила прийому на навчання за освітньою програмою враховують особливості самої освітньої програми.**

«Правила прийому до Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/pp-ent2021-3.pdf>) враховують особливості ОП шляхом врахування вагових коефіцієнтів предметів сертифікату ЗНО (Українська мова - 0,35; Математика (профільний) - 0,30; Історія України або Іноземна мова, або Біологія, або Географія, або Фізика, або Хімія - 0,25) та атестату про повну загальну освіту – 0,1.

#### **3. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності, що відповідають Конвенції про визнання кваліфікацій з вищої освіти в Європейському регіоні (Лісабон, 1997 р.), є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах вищої освіти визначені у «Положенні про академічну мобільність учасників освітнього процесу Національного університету «Чернігівська політехніка»» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-akad-mob.pdf>), «Положенні про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Чернігівська політехніка»» (<https://bit.ly/3kKcaw6>), «Порядку визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у Національному університеті «Чернігівська політехніка»» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-akad-rizn.pdf>). Ці правила в повністю визначають процедури визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти, зокрема під час академічної мобільності. За свідченням начальника відділу міжнародних зв'язків у 2015-2016 навчальному році два здобувача вищої освіти, які навчаються за ОП приймали участь у програмі Еразмус+.

#### **4. Визначені чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, які є доступними для всіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Правила визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, наведені у п. 3 «Порядку визначення академічної різниці та перезарахування навчальних дисциплін у Національному університеті «Чернігівська політехніка»» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-akad-rizn.pdf>) та є доступними для всіх учасників освітнього процесу. Інтерв'ювання фокус груп здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників показало поінформованість стосовно визнання результатів неформальної освіти та активне використання цієї можливості в умовах карантинних обмежень .

### **Загальний аналіз щодо Критерію 3:**

#### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 3.**

Позитивною практикою ОП у контексті Критерію 3 експертна група вважає забезпечення можливостей залучення здобувачів вищої освіти до міжнародних програм академічної мобільності, зокрема, до програми ЄС Еразмус+ та визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті.



### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 3.**

Залучення студентів до програм академічної мобільності не носить системний характер, що є слабкою стороною ОП. Експертна група рекомендує інтенсифікувати роботу над використанням наявних програм академічної мобільності студентами аналізованої ОП.

### **Рівень відповідності Критерію 3.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 3.**

Правила прийому на навчання за ОП є чіткими та зрозумілими, не містять дискримінаційних положень, оприлюднені на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти та враховують особливості самої освітньої програми. ЗВО нормативно визначив чіткі та зрозумілі правила визнання результатів навчання, отриманих в інших закладах освіти та в неформальній освіті. Здобувачі ВО проінформовані стосовно визнання результатів неформальної освіти та можливостей академічної мобільності. Разом із тим, залучення студентів до програм академічної мобільності не носить системний характер. Експертна група рекомендує інтенсифікувати роботу над використанням наявних програм академічної мобільності студентами аналізованої ОП. Освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою в основному відповідає визначеному критерію.

### **Критерій 4. Навчання і викладання за освітньою програмою:**

#### **1. Форми та методи навчання і викладання сприяють досягненню заявлених у освітній програмі цілей та програмних результатів навчання, відповідають вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи.**

Форми та методи навчання регламентуються Положенням про організацію освітнього процесу (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-org-osp.pdf>), ОП та робочими програмами дисциплін (<https://kpi.stu.cn.ua/disciplines>). Окрім традиційних форм та методів навчання (лекційних, лабораторних, розрахункових робіт тощо) використовуються проектні методи навчання та проведення гостьових лекцій і майстер класів від організацій, які є членами ІТ кластеру а також партнерами університету (<http://bit.ly/2PfV2lT>). Ця робота носить регулярний характер. Також враховані вимоги карантинного режиму. Групові заняття та консультації викладачі здійснюють на платформі дистанційного навчання, у телеграм каналах своїх ОК у випадку дистанційного навчання і в аудиторії у випадку очного навчання. Для окремих ОК створені групи у телеграм каналі, де студенти можуть задати питання, отримувати консультації. Кафедрою створюються умови для проведення хакатонів (<https://bit.ly/3fdEkin>, <https://bit.ly/39VP4il>) і конкурсів для студентів (<http://bit.ly/3lzoOON>). Такі форми роботи сприяють становленню та зміцненню командної роботи, що відповідає меті освітньої програми. Надані в систему силабуси, які зроблені викладачами кафедри, не містять достатньої інформації про форми та методи навчання, теми та зміст дисциплін. Силабуси складено у відповідності до «Порядку запису здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркових навчальних дисциплін НУ «Чернігівська політехніка» Додаток 1. (<https://bit.ly/384ZJpx>) На сайті кафедри знаходяться робочі програми дисциплін (<https://kpi.stu.cn.ua/disciplines>), які містять інформацію, необхідну для розуміння навчального процесу відповідно до ОК, а також перелік видів робіт: аудиторних, самостійних та індивідуальних завдань. Університетом і кафедрою проводяться регулярні опитування щодо задоволеності студентами навчальним процесом та організовується вибір дисциплін відповідно до «Порядку запису здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркових навчальних дисциплін НУ «Чернігівська політехніка». Проте, на вибір студентам надається одна з двох дисциплін, схожих за тематикою. Наприклад, у «ВБ3.1. Моделювання систем» та «ВБ3.2. Імітаційне моделювання» мають схожі теми «Формалізм мереж масового обслуговування» і «Моделювання систем за допомогою мереж Петрі» (ВБ3.1), «Мережі систем масового обслуговування» і «Моделювання систем за допомогою мереж Петрі» (ВБ3.2); «Стохастичні моделі» і «Ймовірнісне моделювання», тощо. Такий підхід обмежує вибір студентів. Спілкування з фокус групами показало наявність додаткових занять з запрошеними лекторами, участь у проектній роботі. У спілкуванні випускники минулих років розказали, що також проводили гостьові лекції для усіх зацікавлених студентів цієї спеціальності. В телеграм каналі університету є анонс таких зустрічей. Також в ході зустрічей було з'ясовано, що студенти через діалоги з викладачами, можуть ініціювати зміни тем ОК, або обирати більш поглиблене вивчення за рахунок виконання індивідуальних завдань.

#### **2. Усім учасникам освітнього процесу своєчасно надається доступна і зрозуміла інформація щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів (у формі силабуса або в інший подібний спосіб).**

На сайті кафедри у вільному доступі знаходяться робочі плани дисциплін, в яких вказана інформація про цілі, зміст та програмні результати навчання по кожній ОК (<https://kpi.stu.cn.ua/disciplines/>). Проте, частина робочих програм

не доступна для ознайомлення (наприклад «БВ7.1. Методи обробки інформації в системах відеоспостереження», «БВ7.2. Цифрова обробка зображень», «ВБ1.2. Дослідження операцій»). Силабусів у вільному доступі не виявлено. Силабуси, які були завантажені в систему НА, не містили достатньої інформації про теми, форми та методи навчання. В робочих планах інформація про критерії оцінювання та програмні результати навчання подана у повній мірі. Нарахування балів вказано за окремі види виконаних робіт. Під час спілкування зі студентами було зафіксовано низький рівень обізнаності щодо критеріїв оцінювання освітніх компонент. Встановлено, що інформація про критерії оголошуються на початку семестру, а також перед сесією. Студенти не змогли дати чітку відповідь про систему оцінювання. На питання про оцінювання на окремих предметах студенти не змогли чітко проговорити процедуру нарахування балів на залік/екзамен. Процедура нарахування балів існує, але не чітко донесена до здобувачів освіти. В ході спілкування з ректором зазначено, що в університеті планується проведення «Школи першокурсника», де буде проводитись роз'яснювальна робота зі здобувачами освіти про права і обов'язки студентів під час освітнього процесу. На сайті вже опубліковане відповідне «Положення про адаптаційний курс «Школа першокурсника» для здобувачів вищої освіти першого року навчання освітнього ступеню бакалавр» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-1kurs.pdf>).

### **3. Заклад вищої освіти забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми.**

У НУ «Чернігівська політехніка» укладена ціла низка угод про наукову та науково-дослідну роботу. Укладено договір з ТОВ «Порта УАН» (26.06.2008) «для підготовки фахівців у сфері передачі даних, мережних та інформаційних технологій» про включення в навчальні матеріали інформації ТОВ, проведення спільних наукових досліджень та експертиз техніки та технологій, організація професійного консультування студентів, приймати участь у створенні сертифікаційних програм з підготовки кадрів, забезпечити стажування студентів. Угода з Украсофт Плюс (20.04.2015): проведення спільних досліджень, підвищення кваліфікації фахівців, цільове факультативне навчання викладачів, студентів, аспірантів, формування діяльності Бізнес-центру університету з питань трансферу технологій з університетського середовища у промисловість. Укладено угоди (ТОВ Макс Проджект (12.01.2017), ) про проведення окремих занять та викладання курсів (Веб розробка, робота у екзаменаційних комісіях, керівництво курсовими та дипломними проектами). Узгоджена організація стажування НПП і аспірантів та проходження практики. Договір з «Софт індастрі Альянс» (30.11.2020): проходження студентами практики, участь та підтримка спільних заходів, майстер-класів, дискусій тощо. Договір з «ЕС Енд ТІ Україна» (30.11.2020): проходження студентами практики, участь та підтримка спільних заходів, майстер-класів, дискусій тощо. Також студенти залучені до наукової проектної діяльності. Співпраця з «S&T Україна» дає можливість теми для дослідницьких робіт, що пов'язані з інформаційною безпекою та мережевими технологіями. В результаті виконання кафедрою НАТО «Cyber Rapid Analysis for Defense Awareness of Real-time Situation -CyRADARS»(grant agreement number: G5286) студенти мали можливість проводити спільні наукові дослідження та захистити випускні бакалаврські роботи. Темі цих робіт пов'язані з проектом. Результати участі у проектах описані у наукових студентських статтях, зокрема у збірнику Міжнародної науково-практичної конференції "Математичне та імітаційне моделювання систем" ([https://drive.google.com/file/d/1ZOJXIEAoDJaoo1J8JxqXDEtPXniYNzm\\_/view](https://drive.google.com/file/d/1ZOJXIEAoDJaoo1J8JxqXDEtPXniYNzm_/view), с.274, с.305; [https://drive.google.com/file/d/1yj\\_eIMbJtoA1z5r\\_Q9SW7iNm\\_5PjYTrm/view](https://drive.google.com/file/d/1yj_eIMbJtoA1z5r_Q9SW7iNm_5PjYTrm/view), с. 186, с.229), Всеукраїнській науково-практичній конференції студентів, аспірантів та молодих учених «Новітні технології у науковій діяльності і навчальному процесі» (<https://bit.ly/3rpyoQ0> ). Також на базі НУ «Чернігівська політехніка» діє центр Cisco, де студенти і викладачі можуть проходити навчання. Така співпраця дозволяє забезпечити досягнення програмних результатів навчання в частині питань з кібербезпеки тих студентів, які приймали участь у цих проектах. На кафедрі ведуться ініціативні науково-дослідні роботи 0120U101929, 0120U101931. В межах цих тем даються теми курсових та кваліфікаційних робіт. Сайт кафедри розроблено студентами спеціальності. Результати наукової роботи представлені, в тому числі й на зарубіжних конференціях.

### **4. Педагогічні, науково-педагогічні, наукові працівники (далі – викладачі) оновлюють зміст освіти на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі.**

Відповідно до «Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-org-osp.pdf> ) раз на рік відбувається оновлення робочої програми. Викладачі оновлюють зміст дисциплін з урахуванням результатів своїх наукових досліджень та стажувань, що відображено у протоколах кафедри, тематиці публікацій у наукових виданнях. Також у інтерв'ю було зазначено, що представники роботодавців та наукових установ вносять пропозиції та консультують викладачів в питаннях оновлення змісту ОП та ОК. Рекомендації зафіксовано в протоколах кафедри

### **5. Навчання, викладання та наукові дослідження пов'язані з інтернаціоналізацією діяльності закладу вищої освіти.**

В ОП введено посилене вивчення іноземної мови, збільшилась кількість кредитів в порівнянні з попереднім (з 12 кредитів на 16). Ведеться робота з інтенсифікації написання наукових статей іноземною мовою, за 2020 рік опубліковано 8 статей, які індексуються Scopus. Кафедрою проведено міжнародну конференцію, відібрані статті у 2019 та 2020 роках було опубліковано в Springer (<https://mods.stu.cn.ua/index.php/archive>). В ході спілкування

міжнародний відділ зазначив, що регулярно робить сповіщення викладачів про існуючі можливості стажування, можливості подачі грантових заявок та участі у міжнародних грантах. В спілкуванні з викладачами з'ясувалося, що раніше на окремих дисциплінах стимулювалось спілкування зі студентами англійською мовою, зараз такої можливості немає, але ведеться робота з поновлення можливостей. Міжнародна мобільність студентів за час реалізації ОП не відбувалась. Під час спілкування було засвідчено, що заявка одного студента знаходиться на розгляді академічної мобільності. Відмічено участь студентів у міжнародному проєкті від NATO «Cyber Rapid Analysis for Defense Awareness of Real-time Situation -CyRADARS»(grant agreement number: G5286)».

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 4:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 4.**

Сильною стороною ОП є налагоджена співпраця з представниками роботодавців, наявність усіх робочих програм у вільному доступі та їх оновлення у відповідності до запитів, а також опитування, які проводяться серед студентів. Позитивною практикою ЕГ вважає залучення студентів до проєктної діяльності через відкритість інформації, хакатонах, відкритих лекціях.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 4.**

Слабкою стороною навчання і викладання за ОП експертна група вважає: - недостатню активність з міжнародної академічної мобільності як зі сторони студентів, так і викладачів; - недостатній рівень обізнаності студентів щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів; - відсутність відкритого доступу до окремих робочих програм чи силабусів вибіркового компоненту, що перешкоджає свідомому вибору дисциплін; - недостатній рівень свободи вибору вибіркового компоненту ОП. Експертна група рекомендує: - посилити роботу стосовно міжнародної академічної мобільності; - змінити шаблон силабуса у «Порядку запису здобувачів вищої освіти на вивчення вибіркового навчального дисципліну» (Додаток 1), додати інформацію про форми та методи навчання, теми та зміст дисциплін; - проводити додаткове інформування студентів щодо цілей, змісту та програмних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів.

##### **Рівень відповідності Критерію 4.**

Рівень B

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 4.**

Загалом навчання та викладання за ОП «Інженерія програмного забезпечення» сприяє досягненню програмних результатів відповідно до цілей та змісту навчання у межах окремих освітніх компонентів, відповідає вимогам студентоцентрованого підходу та принципам академічної свободи, забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації освітньої програми відповідно до рівня вищої освіти, спеціальності та цілей освітньої програми. Освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою загалом відповідає визначеному критерію, а вищезазначені недоліки не є суттєвими та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

#### **Критерій 5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність:**

**1. Форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачів вищої освіти є чіткими, зрозумілими, дозволяють встановити досягнення здобувачем вищої освіти результатів навчання для окремого освітнього компоненту та/або освітньої програми в цілому, а також оприлюднюються заздалегідь.**

Оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти включає контроль знань з кожної ОК, результатів практик і атестацію. Також щорічно проводиться ректорський контроль знань, результати якого висвітлюються у звітах (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-yakist-poll20.pdf> с.30). Оцінювання відбувається у відповідності до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-ppocin.pdf>). Форми та методи контролю визначені робочими програмами дисциплін (<https://kpi.stu.cn.ua/disciplines>), що є у вільному доступі на сайті кафедри, а також на платформі дистанційного навчання. Вони зрозумілі та доступні. Переважно оцінювання складається з поточного, проміжного і підсумкового, або їх комбінацій. Формами є екзамен, залік, курсовий проєкт, на яких

враховуються виконання лабораторних, індивідуальних та групових завдань. З дисципліни студент може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру і до 40% підсумкової оцінки на екзамені. В результаті складання сесії на сайту університету публікуються рейтингові списки студентів (<https://www.stu.cn.ua/staticpages/pi-rating-stud/>). В ході спілкування зі здобувачами освіти було з'ясовано, що інформація про оцінювання доводиться до їх відома на початку семестру та перед сесією в усній формі, і на сайті ДО є постійно. Проте чіткі критерії оцінювання назвати не змогли.

## **2. Форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності).**

Відповідно до стандарту вищої освіти бакалаврського рівня зі спеціальності «121 – Інженерія програмного забезпечення», затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 29.10.2018 № 1166, ОП була переглянута і затверджена вченою радою 25/03/2019 (протокол № 37) і введена в дію з 01.09.2019. В ОП вносилися зміни, які були затверджені вченою радою 27.04.2020 (протокол № 3). Відповідно до стандарту атестація проводиться у формі відкритого та публічного захисту кваліфікаційної бакалаврської роботи.

## **3. Визначено чіткі і зрозумілі правила проведення контрольних заходів, що є доступними для усіх учасників освітнього процесу, забезпечують об'єктивність екзаменаторів, зокрема включають процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, визначають порядок оскарження результатів контрольних заходів і їх повторного проходження, та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Правила проведення контрольних заходів викладені у таких нормативних документах як «Положення про організацію освітнього процесу», «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти», «Положення про дистанційне навчання», «Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти», «Положення про порядок організації та проведення дуального навчання» та іншими (<https://www.stu.cn.ua/staticpages/nzop/>). Процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів описані в «Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти» (п.7 Подання та розгляд апеляцій). Для об'єктивності в апеляційну комісію включаються представники НПП та студентського самоврядування. Усі процеси описані чітко і зрозуміло. Також працюють «скриньки довіри» і «гаряча лінія» через які усі учасники освітнього процесу можуть подати анонімні повідомлення про факти порушення об'єктивності, конфлікти та інші неправомірні випадки. У розмові з'ясовано, що викладачі і студенти поінформовані в повній мірі про такі можливості.

## **4. У закладі вищої освіти визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, що послідовно дотримуються всіма учасниками освітнього процесу під час реалізації освітньої програми. Заклад вищої освіти популяризує академічну доброчесність (насамперед через імплементацію цієї політики у внутрішню культуру якості) та використовує відповідні технологічні рішення як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності.**

У НУ «Чернігівська політехніка» визначено чіткі та зрозумілі політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності (<https://www.stu.cn.ua/staticpages/akadem-dobrochesnist/>), які відображені у наступних документах «Кодекс академічної доброчесності», «Положення про комісію з питань академічної доброчесності», «Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на плагіат», «Методичні рекомендації для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності» та іншими і знаходяться у вільному доступі з головної сторінки сайту університету. Щорічно з 2018 року створюється і працює комісія з питань академічної доброчесності. В університеті ведеться роз'яснювальна робота серед НПП та здобувачів освіти про дотримання академічної доброчесності. Відповідно до «Порядок проведення перевірки кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти на плагіат» перевірки на плагіат підлягають всі види ВКР (випускних кваліфікаційних робіт) здобувачів вищої освіти університету освітнього ступеня «бакалавр» та «магістр», висновок експертизи додається до перевіреної роботи і зберігається разом з роботою. Також в «Порядку» визначена процедура оскарження результатів. Надані зразки дипломних робіт містили коректно оформлені посилання на джерела інформації. До дипломних робіт були додані довідки, про відсутність плагіату, підписані керівником. Звіти перевірки робіт автоматизованими системами не були представлені ЕГ. В «Порядку проведення перевірки», визначено, що «2.5. На підставі розгляду ВКР та перевірки будь-якими програмно-технічними засобами керівник ВКР може підготувати довідку про відсутність порушення академічної доброчесності у ВКР», яку реєструє кафедра. Окремі роботи перевіряються на плагіат Інформаційним центром запобігання та виявлення плагіату, за запитом кафедри. Університетом надані відповідні підписані угоди про використання програмного забезпечення для виконання аналізу документів «Anti-plagiarism» (договір №403 від 15.06.2020, термін дії 31.12.2020), та StrikePlagiarism (договір №36 від 01.02.2021, термін дії 31.12.2021). Зустріч з фокус-групами підтвердила процедуру перевірки наукових робіт (курсівих, кваліфікаційних, розрахунково-графічних та інших) на плагіат та наявність певної роз'яснювальної роботи серед усіх учасників освітнього процесу. Разом із тим, у процесі спілкування з учасниками освітнього процесу було з'ясовано, що студенти зводять поняття академічної доброчесності тільки до перевірки на антиплагіат, без огляду на наявні інші сторони поняття "академічна доброчесність".

## **Загальний аналіз щодо Критерію 5:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 5.**

Позитивною практикою ЕГ вважає системну роботу в НУ «Чернігівська політехніка» щодо визначення чітких та зрозумілих політик, стандартів і процедур дотримання академічної доброчесності. Сильною стороною ОП є доступність інформації щодо академічної доброчесності та її популяризація і імплементація її у освітні процеси. Також документами визначені процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 5.**

Слабкою стороною ЕГ зауважує про обмежену поінформованість здобувачів вищої освіти про комплексність поняття академічної доброчесності. За результатами опитування фокус-груп поняття академічної доброчесності зводилось тільки до перевірки на антиплагіат. Крім того, з'ясовано факт слабкої поінформованості студентами про критерії оцінювання ОК. ЕГ рекомендує проводити зі студентами роз'яснювальні бесіди, тренінги, дискусії тощо про комплексність поняття академічної доброчесності.

### **Рівень відповідності Критерію 5.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 5.**

Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність за ОП «Інженерія програмного забезпечення» встановлені у навчальному закладі, є чіткими, зрозумілими, оприлюднюються заздалегідь. Загалом, форми атестації здобувачів здійснюються у відповідності до стандарту. Наведені недоліки не є суттєвими та не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

## **Критерій 6. Людські ресурси:**

### **1. Академічна та/або професійна кваліфікація викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, забезпечує досягнення визначених відповідною програмою цілей та програмних результатів навчання.**

Відповідно до «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», НПП, які здійснюють освітній процес, мають стаж науково-педагогічної діяльності понад два роки та рівень наукової та професійної активності, який засвідчується виконанням не менше чотирьох пунктів кадрових вимог ліцензійних умов. Кожен член групи забезпечення спеціальності має достатній рівень професійної відповідності спеціальності (не менше 4 пунктів «Ліцензійних умов»). Відповідність регламентується «Положенням про проведення атестації працівників», «Порядком проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників», «Положенням про підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» та іншими документами (<https://www.stu.cn.ua/staticpages/pi-kadri/>). В групу забезпечення входить 1 доктор наук, професор, 11 доцентів, кандидатів наук, 1 аспірант, 4 викладача/старший викладач. Викладачі, які мають науковий ступінь викладають 60,7% дисциплін ОП. Регулярно проводиться підвищення кваліфікації НПП за рахунок відвідування відкритих лекцій запрошених практиків-програмістів, науково-педагогічного підвищення кваліфікації за кордоном (програма: «European Project and Innovation Management», 2017 р. (40 годин). Сертифікат №С/28.11.2017). Викладачі кафедри є членами програмного комітету Міжнародної конференції в галузі інформаційних технологій Annual International Conferences on Simulation and Modelling (MODS). International Scientific Conference "Digital Transformation, Cyber Security and Resilience", за результатами якої у 2019 та 2020 році обрані наукові праці були опубліковані у Springer. Підвищилась публікаційна активність: за 2020 рік викладачами кафедри опубліковано більше 6 різних статей, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science Core Collection. Викладачі кафедри мають досвід практичної діяльності (Інженер-програміст ЗАТ(2008-2010); ФОП КВЕД 62.01 Комп'ютерне програмування (2018-2019); 11 років інженер та старший інженер; 5 років інженер-конструктор). Кафедра здійснює впровадження та консультування за проектами: 1. Ніжинська міська рада, консультування та впровадження інформаційної системи надання медичних послуг «Ніжин медичний» (2017 рр.), довідка № 202/08-102 від 25.01.2021р. 2. Консультування ІПММС НАН України з розробки проекту «ДЗВІН» (2017-2018рр), довідка № 148/6-18 від 24.01.2020р. Також викладачі кафедри є виконавцями міжнародного наукового проекту «Системи захисту від мережевих атак CyRADARS за грантом NATO SPS, (grant agreement number: G5286)»

(2017-2021 рр.). Усі наведені факти зафіксовано у Таблиці 2 «Зведена інформація про викладачів» відомостей про самооцінювання..

## **2. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дозволяють забезпечити необхідний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.**

Процедури конкурсного добору викладачів викладені у «Положенні про проведення атестації працівників», «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад науково-педагогічних працівників» (<https://www.stu.cn.ua/staticpages/pi-kadri/>) та знаходяться у відкритому доступі. Також на сайті опубліковано штатний розпис (2015-2019). Оголошення про конкурс у відкритому доступі на сайті університету. Кандидати на зайняття вакантних посад проходять відкрите обговорення на засіданнях кафедр, вченій раді університету та конкурсній комісії.

## **3. Заклад вищої освіти залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу.**

Представники роботодавців та випускники кафедри приймають участь у навчальному процесі ОП. Регулярно відбуваються гостьові лекції і майстер класи від організацій, які є членами ІТ кластеру, а також партнерами університету (<https://kpi.stu.cn.ua/na-czomu-tyzhni-u-ramkah-prosvita-kruti-temy/>). В рамках програми «Просвіта» наразі проходять відкриті лекції, направлені на успішний старт кар'єри розробника програмного забезпечення. В ході спілкування з фокус групами стало відомо, що випускники та представники роботодавців досить часто проводять гостьові лекції в університеті. Інформація про ці події відкрита і публікується як на сайті університету, так і в соціальних мережах, телеграм каналах та на сайтах кафедр. Також студенти мають можливість обирати проходження практики на базі роботодавця. Про це складено відповідні угоди: договір з «Софт індастрі Альянс» (30.11.2020): проходження студентами практики, участь та підтримка спільних заходів, майстер-класів, дискусій тощо; договір з «ЕС Енд ТІ Україна» (30.11.2020): проходження студентами практики, участь та підтримка спільних заходів, майстер-класів, дискусій тощо; ТОВ Макс Проджект (12.01.2017), про проведення окремих занять та викладання курсів (Веб розробка, робота у екзаменаційних комісіях, керівництво курсовими та дипломними проектами). Також на базі НУ «Чернігівська політехніка» діє центр Cisco, де студенти і викладачі можуть проходити навчання з кібербезпеки.

## **4. Заклад вищої освіти залучає до аудиторних занять професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців.**

Відповідно до відомостей, наведених у Таблиці 2 відомостей про самооцінювання, четверо викладачів кафедри мають досвід практичної діяльності (Інженер-програміст ЗАТ(2008-2010); ФОП КВЕД 62.01 Комп'ютерне програмування (2018-2019); 11 років інженер та старший інженер; 5 років інженер-конструктор). Відкриті гостьові лекції проводяться в НУ «Чернігівська політехніка» в рамках програми «Просвіта», яку організовує Чернігівський ІТ кластер. Студенти мають можливість проходити практичну підготовку на базі роботодавців.

## **5. Заклад вищої освіти сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми або у співпраці з іншими організаціями.**

Університетом організовуються наукові та науково-практичні конференції різних рівнів, серед яких міжнародні - 8 у 2020 році) (<https://mods.stu.cn.ua/index.php/archive>), він має власні фахові видання, категорії Б, діє дві докторських і дві кандидатських вчених рад, серед яких спеціалізована вчена рада (К) 05.13.06 – «Інформаційні технології». В ході спілкування з фокус групами була отримана інформація про те, що міжнародний відділ регулярно надає інформацію про можливості закордонного стажування та навчання. НУ «Чернігівська політехніка» має ряд договорів з ІТ організаціями та науковими установами про співробітництво та підвищення кваліфікації викладачів (див. п. 4.3).

## **6. Заклад вищої освіти стимулює розвиток викладацької майстерності.**

Система заохочення та стимулювання викладацької майстерності в університеті діє на основі «Положення про почесні звання», «Порядок підвищення в посаді науково-педагогічних працівників», «Положення про преміювання» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-premnau.pdf>). Існує система рейтингування. Відповідно до здобутків (грантові заявки, захисти, публікація матеріалів іноземною мовою, зростання індикативних показників, патенти тощо), викладачі можуть отримати зменшення навантаження, бути нагородженими дипломами та грамотами, преміями. Розмова з головним бухгалтером та викладачами показала, що в університеті існує практика матеріального заохочення.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 6:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 6.**

В НУ «Чернігівська політехніка» існує практика матеріального заохочення викладачів за результатами наукових досліджень. Це стимулює активність викладачів та дозволяє інтенсифікувати їх наукову діяльність. Потужні зв'язки з роботодавцями та науковими установами створюють підґрунтя для формування заявлених в ОП програмних результатів навчання.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 6.**

В цілому позитивно оцінюючи професійну кваліфікацію викладачів, задіяних до реалізації освітньої програми, слід зазначити, що, не зважаючи на наявність договорів між університетом та ІТ організаціями (вказані у п. 4.3) про проведення спільних досліджень, підвищення кваліфікації фахівців, цільове факультативне навчання викладачів, жоден з викладачів не проходив стажування чи підвищення кваліфікації у ІТ компанії. ЕГ рекомендує викладачам проходити стажування, підвищення кваліфікації тощо, у ІТ компаніях.

### **Рівень відповідності Критерію 6.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 6.**

Професійна кваліфікація групи забезпечення відповідає п.30 «Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності», усі процеси, пов'язані з кадровим складом є прозорими та зрозумілими. Залучення до викладання роботодавців та їх представників сприяє професійному розвитку викладачів та студентів. Освітня програма та діяльність за цією освітньою програмою в основному відповідає визначеному критерію та забезпечує досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання, а вищезазначені недоліки не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання

## **Критерій 7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси:**

### **1. Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення освітньої програми забезпечують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання.**

При огляді навчально-матеріальної бази ЗВО ЕК було зафіксовано, що здобувачі вищої освіти мають вільний доступ до мережі Інтернет з використанням технології Wi-Fi практично у всіх приміщеннях закладу. Заклад вищої освіти надає у вільне використання НПП та здобувачам вищої освіти традиційні друковані, фахові та періодичні видання, електронні каталоги та бібліотека, читальні зали. У закладі створена матеріальна база яка в основному забезпечує провадження освітньої діяльності за ОП та включає в себе низку спеціалізованих аудиторій (класів). Всі продемонстровані навчальні аудиторії забезпечені комп'ютерною технікою та мультимедійним обладнанням, що значно покращує якість освітнього процесу. Сильною стороною в контексті зазначеного підкритерію ЕГ зауважує активність керівництва ЗВО щодо врахування особливостей проведення навчального процесу в умовах карантинних обмежень, а саме дозабезпечення кафедри графічними планшетами. Документи про фінансову діяльність, організацію освітнього процесу та інші документи нормативно-правової бази розташовані на сайті. Разом із тим, ЕГ звертає увагу на відсутність опублікованих фінансових звітів студентського самоврядування. Огляд навчально-матеріальної бази ЗВО показав, що бібліотека обладнана читальними залами, засобами обчислювальної техніки, має достатній для забезпечення освітнього процесу за ОП фонд літератури та постійно вдосконалює автоматизовану систему забезпечення студентів електронними виданнями. За результатами опитування фокус груп НПП та завідувачки бібліотеки ЕГ зробила висновок про існування стійкої системи оновлення бібліотечного фонду з урахуванням потреб освітнього процесу. Бібліотека має свій сайт (<http://library2.stu.cn.ua>), який достатньо добре структурований. Також заклад підтримує електронний архів університету (<https://bit.ly/3oG82Ur>). Читальна зала оснащена вільним доступом до WiFi, персональними комп'ютерами, м'якими пуфами. Також у бібліотеці працює студія HandMade. У приміщенні бібліотеки проводяться семінари та зустрічі, для чого встановлено проектор та екран.

## **2. Заклад вищої освіти забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.**

В Національному університеті «Чернігівська політехніка» забезпечено безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, необхідних для навчання, викладацької та наукової діяльності в межах ОП. Інтерв'ювання фоку-груп здобувачів вищої освіти та викладацького складу підтвердили вищенаведений факт. Позитивною практикою ЕГ вважає наявність та активне застосування об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища MOODLE (<https://eln.stu.cn.ua/login/index.php>), в якому знаходяться всі матеріали освітнього процесу у вільному доступі. Студент задоволений цією системою і користується нею на постійній основі. Крім того, ЗВО нормативно впорядкував систему дистанційного навчання у «Положенні про дистанційне навчання в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-dis-n.pdf>).

## **3. Освітнє середовище є безпечним для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою, та дозволяє задовольнити їхні потреби та інтереси.**

ЗВО «Чернігівська політехніка» забезпечує безпечне середовище для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти. З метою вивчення актуальних потреб та інтересів студентів запроваджена система регулярного проведення анонімного анкетування (результати анкетування висвітлені на сайті: <https://stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-yakist-poll20.pdf>). Позитивною практикою є вивчення потреб студентів в умовах карантинних обмежень та дистанційного навчання (<https://bit.ly/3uZc8F7>). ЗВО забезпечує можливість дистанційного відвідування навчальних занять студентами. В аудиторіях встановлені камери та відповідне допоміжне обладнання.

## **4. Заклад вищої освіти забезпечує освітню, організаційну, інформаційну, консультативну та соціальну підтримку здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою.**

Підтримка здобувачів вищої освіти за різними напрямками забезпечується завдяки співпраці між студентами, кураторами академічних груп (Положення про організацію роботи кураторів академічних груп Національного університету «Чернігівська політехніка» <https://stu.cn.ua/media/files/pdf/polozenie/p-orgrobkur.pdf>) та іншими керівними документами щодо виховної діяльності (<https://stu.cn.ua/staticpages/pi-vihovna-robota/>). Заклад має платформу дистанційного навчання в системі Moodle, бібліотеку, оснащену комп'ютерами та доступом до інтернету, столову. Бібліотека має регулярні надходження. Розмова з працівниками бібліотеки підтвердила оновлення бібліотечного фонду, зокрема і для спеціальностей галузі Комп'ютерні науки. Окрім того, у бібліотеки є доступ до наукометричних баз даних, з якими викладачі і студенти можуть вільно працювати. В університеті встановлено АСУ «ВНЗ», що дозволяє зручно розміщати на сайті університету розклад для поінформування студентів та викладачів. В корпусі обладнано пандус та підйомник для людей з обмеженими фізичними можливостями. На спеціальності навчається студент з особливими потребами, який в ході розмови підтвердив достатню зручність обладнання. Заклад проводить анонімні та прямі опитування здобувачів за допомогою форми зворотного зв'язку на сайті та системи дистанційного навчання Moodle. Крім того, студентське самоврядування також проводить самостійні опитування щодо якості освіти та потреб здобувачів вищої освіти. У ЗВО працює психолог, завдяки чому студенти та НПП мають можливість отримати психологічну підтримку. Також є сторінка служби психологічної підтримки на сайті університету та в соціальній мережі, де розміщено інформацію про проведені тренінги, контактні дані. Інтерв'ювання фокус груп керівництва та менеджменту ЗВО, представників студентського самоврядування та здобувачів вищої освіти підтвердило активну діяльність студентського самоврядування, яке представляє інтереси студентів. Через офіційний сайт кафедри (<http://kpi.stu.cn.ua>) студенти отримують всю інформацію стосовно освітнього процесу за ОП.

## **5. Заклад вищої освіти створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами, що навчаються за освітньою програмою.**

ЗВО «Чернігівська політехніка» сприяє створенню умов для реалізації права на освіту особами з особливими потребами та іншими маломобільними групами населення шляхом облаштування засобами безперешкодного доступу до навчальних корпусів (пандусів на вході до навчальних корпусів). Під час огляду НМБ експертній групі були продемонстровані наявні пандуси, ліфти, електропідйомники тощо. Під час опитування фокус-групи здобувачів вищої освіти було з'ясовано, що на ОП навчаються особи з особливими потребами, які підтвердили наявність додаткової інфраструктури та зручність в її використанні. Позитивною практикою є запровадження документів, які регламентують порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-invalid.pdf>). ЕГ вважає, що ЗВО «Чернігівська політехніка» створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими потребами.



**6. Існує чітка і зрозуміла політика і процедури вирішення конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних з сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для усіх учасників освітнього процесу та послідовно дотримується під час реалізації освітньої програми.**

Політика і процедура вирішення конфліктних ситуацій у Національному університеті «Чернігівська політехніка» регламентується Кодексом корпоративної культури Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/kodeks-kk.pdf>), де у п. 7 наведено процедуру розв'язання конфліктів у внутрішньо корпоративних відносинах. Окремі елементи процедур вирішення конфліктних ситуацій наведені в Положенні про поточне та підсумкове оцінювання знань здобувачів вищої освіти Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://bit.ly/zborISV>), а саме у п. 7 Подання та розгляд апеляцій. Крім того, ЗВО розроблено Положення щодо протидії булінгу (цькуванню) у Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/polozenie/p-antibul.pdf>). Під час інтерв'ювання студенти і викладачі повідомили, що протягом періоду реалізації освітньої діяльності за ОП наявні конфліктні ситуації вирішувались відповідно до затверджених процедур.

## **Загальний аналіз щодо Критерію 7:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 7.**

Сильною стороною в контексті зазначеного критерію ЕГ зауважує активність керівництва ЗВО щодо врахування особливостей проведення навчального процесу в умовах карантинних обмежень, а саме позабезпечення кафедри графічними планшетами. Позитивними практиками ЕГ вважає: - нормативне впорядкування системи дистанційного навчання; - наявність та активне застосування об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища MOODLE, в якому знаходяться всі матеріали освітнього процесу; - вивчення потреб студентів в умовах карантинних обмежень та дистанційного навчання; - запровадження документів, які регламентують порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 7.**

Позитивно в цілому оцінюючи виконання критерію 7 експертна група вважає за необхідне запровадити систему фінансового звітування за результатами діяльності студентського самоврядування.

### **Рівень відповідності Критерію 7.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 7.**

Наявні матеріально-технічні та фінансові ресурси, навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, безоплатний доступ викладачів та здобувачів вищої освіти до інфраструктури та інформаційних ресурсів університету, безпечне для життя і здоров'я здобувачів освітнє середовище, наявність різних видів підтримки здобувачів та політики і процедури вирішення конфліктних ситуацій дозволяє стверджувати про достатній рівень відповідності критерію 7. Освітня програма загалом відповідає визначеному критерію, а вищезазначені недоліки не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

## **Критерій 8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми:**

### **1. Заклад вищої освіти послідовно дотримується визначених ним процедур розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітньої програми.**

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП в ЗВО «Чернігівська політехніка» регулюються Порядком розробки, затвердження, моніторингу та закриття освітніх програм у Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-rozr-op2.pdf>). Аналіз змін в ОП попередніх років, інтерв'ювання викладачів, студентів та роботодавців підтвердило дієвість розроблених процедур та врахування потреб всіх зацікавлених сторін освітнього процесу у вдосконаленні змісту ОП (протокол кафедри Інформаційних технологій та програмної інженерії від 28.01.2020 № 6) та врахування результатів опитування здобувачів вищої освіти (протоколи Інформаційних технологій та програмної інженерії кафедри від 26.07.2020 № 11, від 28.01.2020 № 6, від 26.07.2019 № 11, від 28.01.2019 № 6).

**2. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

Здобувачі ВО, які навчаються за ОП приймають участь в удосконаленні змісту ОК шляхом анкетування (<https://cloud.itpi-stu.ml/s/cC1DJZ4yiA7KCzc>). Результати інтерв'ювання з гарантом ОП, викладацьким складом та студентів підтвердили факт врахування потреб здобувачів вищої освіти при оновленні змісту ОК.

**3. Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду освітньої програми та інших процедур забезпечення її якості як партнери.**

Роботодавці залучаються до періодичного перегляду освітньої програми. Їх пропозиції з удосконалення змісту ОК враховуються. Особливістю зазначеного процесу є проведення роботодавцями гостьових лекцій (<https://kpi.stu.cn.ua/na-czomu-tyzhni-u-ramkah-prosvita-kruti-temy>), за результатами проведення яких визначаються потреби у вдосконаленні змісту ОК. Позитивною практикою ЕГ вважає безпосереднє залучення роботодавців до освітнього процесу та процесів удосконалення ОП (<https://bit.ly/3kSlcql>, <http://bit.ly/3kSXQkH>). Рівень обізнаності прав та обов'язків роботодавців до освітнього процесу є предметом розгляду вченої ради університету, що свідчить про активну увагу ЗВО до процесів удосконалення ОП (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/r-vr20-21.pdf>). ЗВО практикує онлайн опитування стейкхолдерів ([https://poll.stu.cn.ua/poll\\_employers/](https://poll.stu.cn.ua/poll_employers/)), що регламентується Положенням про організацію опитування стейкхолдерів щодо якості освіти і освітньої діяльності Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://bit.ly/3kSYgYj>).

**4. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми.**

Результати опитування фокус груп науково-педагогічного персоналу, здобувачів ВО, випускників з спеціальністю Інженерія програмного забезпечення показали, що досвід випускників, їх кар'єрний шлях в основному враховується при вдосконаленні ОП. Загальний підхід ЗВО щодо системи збирання, аналізу та врахування інформації з питань кар'єрного шляху випускників ОП полягає у їх залученні до проведення гостьових лекцій, проведення практичної підготовки на базах практики, особистого спілкування. Таким чином, їх рекомендації враховуються при вдосконаленні змісту ОК та структури освітньої програми. Позитивною практикою ЕГ вважає наявність у структурі ЗВО відділу з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю (<https://robota-chntu.stu.cn.ua/>), функціонування якого регламентується Положенням про відділ з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/p-pridrozdil/v-pracevl.pdf>). Разом із тим, при спілкуванні з керівником зазначеного відділу було з'ясовано, що студенти за ОП, як правило, самостійно працевлаштовуються.

**5. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми.**

В ЗВО система забезпечення якості регламентується Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-yakist-vnutrsist.pdf>). В структурі ЗВО є окремий підрозділ (сектор систем менеджменту якості вищої освіти університету), головною метою якого є забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти в різних її складових в Університеті. Функціонування зазначеного підрозділу регламентується Положенням про сектор систем менеджменту якості вищої освіти в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://bit.ly/2OsNZGf>). Результати інтерв'ювання з керівником сектору систем менеджменту якості вищої освіти університету показали обізнаність з процедурами забезпечення якості та дієвість зазначеного підрозділу при вдосконаленні ОП. Загалом опитування фокус-груп НПП показало обізнаність в процедурах внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти НУ «Чернігівська політехніка»

**6. Результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти (зокрема, зауваження та пропозиції, сформульовані під час попередніх акредитацій), беруться до уваги під час перегляду освітньої програми.**

Дана ОП підлягає первинній акредитації.

## **7. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою.**

Згідно з Положенням про внутрішню систему забезпечення якості вищої освіти в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-yakist-vnutrsist.pdf>) академічна спільнота залучена до системи внутрішнього забезпечення якості освіти та освітньої діяльності. Наявність сектору систем менеджменту якості вищої освіти університету сприяє розвитку ОП через проведення регулярних опитувань, рейтингового оцінювання науково-педагогічних працівників, що затверджено у Положенні про щорічне оцінювання науково-педагогічних працівників і кафедр національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://www.stu.cn.ua/media/files/pdf/p-ocinnppz.pdf>). Також у ЗВО наявний о Кодекс академічної доброчесності Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/p-yakist-kodex.pdf>) та сильна інформаційна підтримка щодо цього питання (<https://stu.cn.ua/staticpages/akadem-dobrochesnist/>).

## **Загальний аналіз щодо Критерію 8:**

### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 8.**

Позитивними практиками ЕГ вважає безпосереднє залучення роботодавців до освітнього процесу та процесів удосконалення ОП та наявність у структурі ЗВО відділу з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю.

### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 8.**

За результатами спілкування з керівником відділу з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю ЕГ прийшла до висновку про слабкий вплив на процес працевлаштування випускників за даною ОП. На сторінці відділу з питань працевлаштування, практики та зв'язків з громадськістю представлена інформація про договори з базами практик без зазначення конкретних спеціальностей тощо. ЕГ рекомендує створити сервіс вибору бази практики студентами з зазначенням спеціальностей та можливих видів робіт в межах цих спеціальностей.

### **Рівень відповідності Критерію 8.**

Рівень В

### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 8.**

ЗВО послідовно дотримується процедур вдосконалення ОП, зокрема через взаємодію з усіма учасниками освітнього процесу. Існує практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми. Наявна система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі. Таким чином, освітня програма загалом відповідає визначеному критерію, а вищезазначені недоліки не є суттєвими і не перешкоджають досягненню заявлених цілей та програмних результатів навчання.

## **Критерій 9. Прозорість та публічність:**

### **1. Визначені чіткі і зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.**

Права та обов'язки чітко регламентуються у: - Статуті Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/statut.pdf>); - Колективному договорі трудового колективу Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/koldog20.pdf>); - Правилах внутрішнього розпорядку Національного університету «Чернігівська політехніка» (<https://stu.cn.ua/media/files/pdf/nzop/pravila-vn-rozp.pdf>); - Положення про організацію освітнього процесу в Національному університеті «Чернігівська політехніка» (<https://bit.ly/3kKcaw6>), та інших керівних документах, які наведені на офіційному сайті університету (<https://www.stu.cn.ua/staticpages/pi-zagalni/>) Наведені нормативні документи знаходяться у вільному доступі та послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми.

**2. Заклад вищої освіти не пізніше ніж за місяць до затвердження освітньої програми або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті відповідний проект з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін.**

На сайті кафедри розміщені як актуальні ОП на навчальні плани так і їх проекти (<https://kpi.stu.cn.ua/educational-process/>) та є наявною можливість залишення відгуку стосовно існуючих ОП. Проте не має можливості встановити терміни оприлюднення таких документів. ЕГ рекомендує разом із проектом відповідного документу висвітлювати наявні пропозиції щодо його вдосконалення.

**3. Заклад вищої освіти своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства.**

ЗВО оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму ([https://op.stu.cn.ua/view/total\\_view.php](https://op.stu.cn.ua/view/total_view.php)). Структура сторінки, де розташовані освітні програми ЗВО, її користувацький інтерфейс є зрозумілим та зручними для кінцевого користувача, дозволяє ознайомитись зі змістом ОП, навчальним планом, відгуками (рецензіями) стейкхолдерів та змінами до освітньої програми та навчального плану. Разом із тим, загальна структура сайту ЗВО не достатньо структуризована щодо пошуку додаткової інформації про ОП, кафедру, зміст ОК, силабусів тощо. На момент проведення акредитаційної експертизи за свідченням керівництва ЗВО здійснювався перехід на нову інформаційну платформу (на новий сайт ЗВО), з якою ЕГ не була ознайомена.

#### **Загальний аналіз щодо Критерію 9:**

##### **Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 9.**

Позитивною практикою у контексті Критерію 9 ЕГ вважає наявність багатьох нормативних документів, які регламентують чіткі і зрозумілі правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу практично у всіх сферах діяльності. Зазначені документи знаходяться у вільному доступі на сайті ЗВО. Результати опитування фокус груп здобувачів вищої освіти, НПП, адміністративного персоналу показали, що всі учасники освітнього процесу ознайомлені з зазначеними документами та послідовно дотримуються їх вимог.

##### **Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 9.**

На момент проведення акредитаційної експертизи здійснювався перехід на нову інформаційну платформу (на новий сайт ЗВО). Існуюча структура сайту, на погляд ЕГ, є достатньо заплутана, що не дозволяє оперативно знаходити необхідну інформацію. Зазначена обставина може відштовхувати потенційних абітурієнтів та роботодавців.

##### **Рівень відповідності Критерію 9.**

Рівень В

##### **Обґрунтування рівня відповідності Критерію 9.**

Аналіз опублікованих на сайті ЗВО нормативних документів дозволяють стверджувати про наявність чітких і зрозумілих правил і процедур, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. ЗВО вчасно публікує проекти ОП та забезпечує можливість надання до них зауважень та пропозицій. Загалом, у ЗВО виконуються процедури по забезпеченню прозорості та публічності освітнього процесу. Вищезазначені недоліки не є суттєвими і не перешкоджають досягненню цілей та програмних результатів навчання.

#### **Критерій 10. Навчання через дослідження:**

**1. Зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів) і забезпечує їх повноцінну підготовку до дослідницької та викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю.**

*не застосовується*

**2. Наукова діяльність аспірантів (ад'юнктів) відповідає напрямові досліджень наукових керівників.**

*не застосовується*

**3. Заклад вищої освіти організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень відповідно до тематики аспірантів (ад'юнктів) (проведення регулярних конференцій, семінарів, колоквиумів, доступ до використання лабораторій, обладнання тощо).**

*не застосовується*

**4. Заклад вищої освіти забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, зокрема через виступи на конференціях, публікації, участь у спільних дослідницьких проектах тощо.**

*не застосовується*

**5. Існує практика участі наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються.**

*не застосовується*

**6. Заклад вищої освіти забезпечує дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів), зокрема вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності.**

*не застосовується*

**Загальний аналіз щодо Критерію 10:**

**Сильні сторони та позитивні практики у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

**Слабкі сторони, недоліки та рекомендації щодо удосконалення у контексті Критерію 10.**

*не застосовується*

**Рівень відповідності Критерію 10.**

*не застосовується*

## Обґрунтування рівня відповідності Критерію 10.

*не застосовується*

### IV. Інші спостереження

У цьому розділі експертна група може викласти інші спостереження, пов'язані із освітньою програмою, освітньою діяльністю за цією програмою або процедурою проведення акредитації.

Інших спостережень та зауважень немає.

### V. Підсумки

На думку експертної групи, підстави для прийняття рішення про відмову в акредитації ОП, не пов'язані із відповідністю Критеріям оцінювання якості освітньої програми, **відсутні**.

За результатами акредитаційної експертизи експертна група вважає, що освітня програма відповідає Критеріям за наступними рівнями відповідності:

<b>Критерій 1.</b> Проектування та цілі освітньої програми	E
<b>Критерій 2 .</b> Структура та зміст освітньої програми	E
<b>Критерій 3 .</b> Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання	B
<b>Критерій 4 .</b> Навчання і викладання за освітньою програмою	B
<b>Критерій 5 .</b> Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність	B
<b>Критерій 6.</b> Людські ресурси	B
<b>Критерій 7.</b> Освітнє середовище та матеріальні ресурси	B
<b>Критерій 8.</b> Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми	B
<b>Критерій 9.</b> Прозорість та публічність	B
<b>Критерій 10.</b> Навчання через дослідження	<i>не застосовується</i>

За результатами акредитаційної експертизи рішенням експертної групи є **умовна (відкладена) акредитація**.

*Додатки до звіту:*

*Відсутні*

\*\*\*

Шляхом підписання цього звіту ми стверджуємо, що провели акредитаційну експертизу у повній відповідності із Положенням про акредитацію освітніх програм, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, та інших актів законодавства, а також здійснювали свої функції добросовісно, неупереджено і доброчесно.

*Документ підписаний кваліфікованими електронними підписами.*

Керівник експертної групи

**Стрельбіцький Михайло Анатолійович**

Члени експертної групи

**Валько Наталія Валеріївна**

**Зайко Микита Ігорович**